

ABSTRACT

Underwater Vehicle (UV) contributes in numerous applications in our daily life. Several problems in UV is commonly related to the control system of the vehicle as its application in real life is unpredictable due to changes and effects on or by the vehicle. Throughout this thesis, it will be focus on developing Remotely Operated Underwater Vehicle (ROV), design and apply control system to test the actual behavior of the vehicle. Method used to test the vehicle was by autonomous control, where image processing was applied to observe the vehicle movements. Two types of test was conducted to observe the surge and yaw behavior, therefore overshoot percentage was concluded and compared with simulation. With the design of control system actual behavior was observable and able to be compared with simulation.

ABSTRAK

Kendaraan bawah air telah menyumbang kepada banyak penggunaannya dalam kehidupan harian. Beberapa masalah untuk kendaraan ini biasanya berkaitan dengan sistem kawalan kendaraan kerana aplikasi dalam kehidupan sebenar tidak boleh diramalkan perubahan dan kesan kepada anda daripada kendaraan. Sepanjang tesis ini, fokus akan diberikan untuk membangunkan kendaraan bawah air, mereka dan menggunakan sistem kawalan untuk melihat kelakuan kendaraan tersebut. Kaedah yang telah digunakan untuk menguji kendaraan adalah menggunakan kawalan tanpa pemandu, di mana pemrosesan gambar di gunakan untuk melihat pergerakan kendaraan. Dua jenis ujian telah dilakukan untuk melihat kelakuan surge dan yaw, di samping lebih terperinci telah di simpulkan dan di bandingkan dengan simulasi. Dengan mereka sistem kawalan keadaan sebenar dapat di lihat dan boleh di bandingkan dengan simulasi.